

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-105306

(43)Date of publication of application : 21.04.1995

(51)Int.Cl.

G06K 9/00

G01D 7/00

G06K 9/20

G08C 19/00

(21)Application number : 05-251304

(71)Applicant : IWAI KAZUO

(22)Date of filing : 07.10.1993

(72)Inventor : IWAI KAZUO

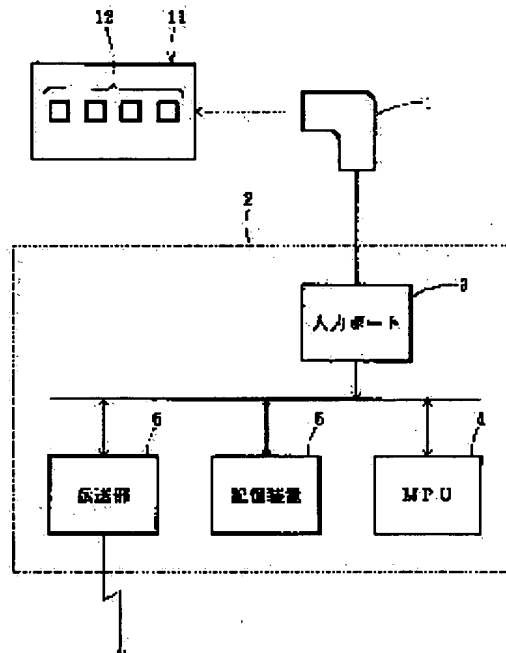
TERAHAMA KEIICHI

(54) MEASURING METER AND READER FOR MEASURING METER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the measuring meter and the reader for the measuring meter by which automatic reading is available with less reading mistake and entry mistake or the like.

CONSTITUTION: Each digit of a display section 12 of a measuring meter 11 is displayed in OCR characters, the indication of the OCR characters is read by an OCR (optical character reader) 1, OCR characters are converted into digital signals by the processing of an MPU 4 and stored in a storage device 5 and sent to other host device from a transmission section 6.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-105306

(43) 公開日 平成7年(1995)4月21日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 K 9/00	L	8623-5L		
G 0 1 D 7/00	3 0 2 C			
G 0 6 K 9/20	A			
G 0 8 C 19/00	3 0 1 B	6964-2F		

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-251304

(22) 出願日 平成5年(1993)10月7日

(71) 出願人 593186367

岩井 一夫

滋賀県野洲郡野洲町市三宅948番地の1

(72) 発明者 岩井 一夫

滋賀県野洲郡野洲町市三宅948番地の1

(72) 発明者 寺濱 慶一

大阪市北区天神橋2丁目北2番11号

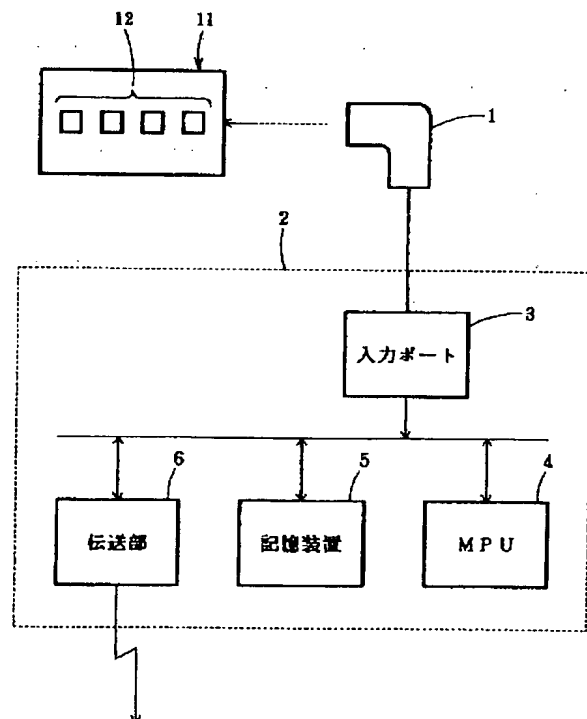
(74) 代理人 弁理士 中村 茂信

(54) 【発明の名称】 計測メーター及び計測メーター読み取り装置

(57) 【要約】

【目的】 自動読み取りが可能であり、読み取りミス、入力ミス等の少ない計測メーター及び計測メーター読み取り装置を提供する。

【構成】 計測メーター11の表示部12の各桁をOCR文字で表示し、このOCR文字表示の指示値をOCR文字読み取り器1で読み取り、MPU4の処理で、OCR文字をデジタルに変換して、記憶装置5に記憶するとともに、伝送部6より、他の上位機器に伝送する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】OCR（光学文字読取）文字表示部を備え、計測された値を、このOCR文字表示部で表示するようにしたことを特徴とする計測メーター。

【請求項 2】計測された値を表示するOCR文字表示部を備える計測メーターのOCR文字を読取るOCR文字読み取り器と、読み取ったOCR文字をデジタルデータに変換する変換手段と、このデジタルデータを記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶されたデータを外部に伝送する伝送手段とを備えたことを特徴とする計測メーター読み取り装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、例えばプラント、電力設備等、水道設備、ガス設備等で使用される計測メーター及び計測メーター読み取り装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の計測メーターは、計測値の指示に針式かデジタル（数字）式を使用しているのが一般的である。中には、測定値をデジタル化し、有線あるいは無線で伝送する計測データの読み取りシステムも現存する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来の一般的な計測メーターの読み取りは、測定者が人間の目で読み取り、そのデータを紙に書込み、このデータを持ち帰り、コンピュータに入力するものであるから、入力に手間取るばかりか、読み取りミス、コンピュータ入力時の入力ミスが起こりやすい、という問題があった。

【0004】一方、人間の目で読み取るメーターに代えて、バーコードで測定値を表示し、これを読み取るようにしたメーターも考え得るが、バーコード表示部のみでは、逆に、目視で読み取りたい場合に不便であるし、かといって、数字表示部とバーコード表示部を併設すると、メーターが高価、大型になるという問題があった。

【0005】この発明は、上記問題点に着目してなされたものであって、人手でも読み取り可能であるが、自動読み取りも可能であり、読み取りミス、入力ミス等の少ない安価な計測メーター、及び計測メーター読み取り装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段及び作用】この発明の計測メーターは、計測された値を表示するのに、OCR文字表示部を備えているし、また計測メーター読み取りは、計測された値を表示するOCR文字表示部を備える計測メーターのOCR文字を読取るOCR文字読み取り器と、読み取ったOCR文字をデジタルデータに変換する変換手段と、このデジタルデータを記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶されたデータを外部に伝送する伝送

手段とを備えている。

【0007】この計測メーターでは、計測値がOCR文字で表示されるので、人間の目で読み取ることもできる。また計測メーター読み取り装置を用いて、OCR文字読み取り器により、計測メーターのOCR文字表示を読み取り、この読み取ったOCR文字を変換手段により、デジタル信号に変換し、記憶手段に記憶するとともに、伝送手段により、外部の他の機器に伝送することができる。

【0008】

【実施例】以下、実施例により、この発明をさらに詳細に説明する。図1は、この発明の一実施例を示す計測メーターの表示面を示す図である。この計測メーター11は電力計であり、最下位を含めて5桁の指示表示12がなされるようになっている。指示機構は、従来の回転歩進型のデジタル表示器が使用されているが、各桁の指示値の表示は、各桁の回転輪に数字0～9に相当するOCR文字が印刷されている。もっとも、このOCR文字は、回転式のものに代えて、セグメント表示型としてもよい。図2は、上記計測メーターの指示値を読み取るための実施例読み取り装置のブロック図である。この読み取り装置は、OCR文字読み取り器1と、本体部2とからなり、OCR文字読み取り器1は、計測メーター10の指示値を表示するOCR文字に、赤外線あるいはレーザー光線を照射して、そのOCR文字を読み取る。

【0009】本体部2は、入力ポート3、MPU（マイクロプロセッサ）4、記憶装置5及び伝送部6を備えている。本体部2は、OCR文字読み取り器1で読み取られたOCR文字を取り込み、これをデジタル信号に変換する機能を備えており、かつデジタル化したデータを記憶装置5に記憶できる。また、読み取りと同時に、あるいは記憶装置5に記憶されているデータを伝送部6より、他の上位機器、例えばプリンタやコンピュータに伝送することができる。OCR文字読み取り器1及び本体部2は、携帯に便利のように電池駆動型の小型、軽量に構成されている。

【0010】測定値が変化してメーター11の最下位桁が動いている場合、図1に例示するように、表示が2文字間にまたがることもあるので、この場合は、本体部2内のソフト処理で最下位桁は読み取らない、等の処理をしてもよい。なお、上記実施例は、電力計を例にあげたが、この発明はもちろん、これに限ることなく、電流計、ガスメーター、水道メーター等種々の計測メーターに適用できる。

【0011】

【発明の効果】この発明によれば、計測メーターの指示表示をOCR文字とし、これをOCR文字読み取り装置で読み取り、デジタル化するものであるから、安価で簡単、正確にメーター読み取りを実現でき、またその後の処理として、読み取り結果をデータとして、そのまま伝

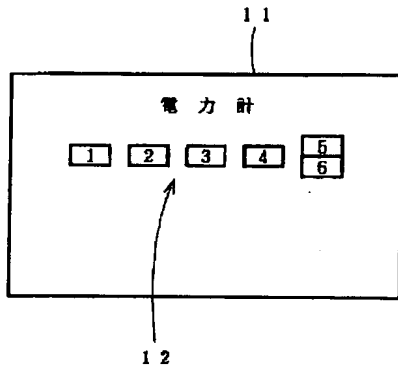
送できるので、計測データを他の大型機器にキー操作による再入力等の手間を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

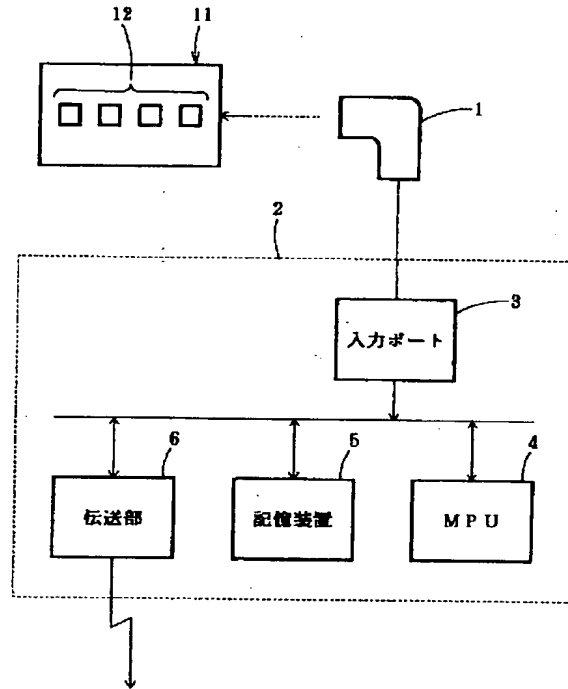
【図 1】 この発明の一実施例計測メーターの指示面を示す図である。

【図 2】 同計測メーターの指示面を読み取る計測メーター読み取り装置の構成を示すブロック図である。

【図 1】



【図 2】



【符号の説明】

- 1 OCR文字読み取り器
- 4 MPU
- 5 記憶装置
- 6 伝送部
- 1 1 メーター
- 1 2 指示表示部

THIS PAGE BLANK (USPTO)